

- перспективы развития качественных показателей чтения лекций – больше внимания уделять технологии построения чертежа, исключив или уменьшив время на этапе подготовительных построений;
- перспективы перевода теоретической части материала практических занятий по черчению на лекции.

Овчинников С.И.

СИСТЕМА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЕБ-САЙТОВ И ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ.

ovchinnikovs@inbox.ru

Пензенский Государственный Университет

г. Пенза

В настоящее время в Internet наблюдается бум разработки Web-приложений. Web-приложения предназначены для динамического формирования и отображения информации пользователю. Причины возрастания роли веб-приложений понятны - они не требуют установки у пользователя и их гораздо проще "подстраивать под этого самого пользователя", такие приложения более управляемы, требования к ресурсам устройства пользователя минимальны. Фактически для полноценного функционирования web-приложения достаточно браузера, тем самым автоматически достигается кроссплатформенность, так как реализации браузеров имеются в любой современной операционной системе. Уже сегодня многие "настольные" приложения уже используют для взаимодействия с пользователем веб-интерфейс (характерный пример - Microsoft Money 2002 и система локального поиска от Google Desktop Search). Таким образом, просматривается тенденция миграции реализации настольных приложений к реализации в виде веб-приложений.

Перечислим основные требования предъявляемые к Web-приложениям:

- 1) *Высокая готовность к частым изменениям* представления и обработки по желанию заказчика.
- 2) *Масштабируемость*
- 3) *Безопасность системы* - в частности, поддержка транзакций, криптозащиты, работа по защищенным каналам.
- 4) *Поддержка нескольких выходных форматов*. Например, система может выдавать результат в XML-формате (стилизация может производиться как у клиента, так и на сервере), HTML, WML, предоставлять пользователю несколько переключаемых цветовых стилей или частные настройки, иметь версию для печати, динамически генерировать документы PDF и т.п.
- 5) *Поддержка аутентификации и авторизации доступа* к функционалу веб-приложения и обеспечение возможности персонализации пользователей (customization).

Для разработки сложного и большого веб-приложения применяются различные системы проектирования веб-сайтов и веб-приложений, базирующиеся на технологиях предоставляемых платформами .NET и Java.

Несмотря на наличие большого количества таких систем они обладают следующими недостатками:

- 1) Привязка к определенной платформе, разрабатываемого программного продукта, что ограничивает результат работы системы в рамках одной платформы.
- 2) Отсутствие визуального представления разработанной структуры динамического веб-сайта.
- 3) Отсутствие автоматизированного создания средств мониторинга работоспособности для создаваемого продукта.

- 4) С целью устранения описанных недостатков предлагается разработать новую систему проектирования веб-сайтов и веб-приложений. В качестве базовой технологии для реализации была выбрана технология Java, обеспечивающая следующие преимущества:
- 5) Присутствует разнообразие пользовательских интерфейсов (AWT, SWING, SWT). Интерфейсы Java кроме всего прочего позволяют реализовать приложение, которое одинаково выглядит на всех современных платформах.
- 6) Для хранения, управления и организации доступа к информации и системам знаний предприятия используются технологии JDBC, JDO, Hibernate. Позволяющие организовать как низкоуровневый, так и объектно-реляционный доступ к базе данных.
- 7) Доступ к данным и приложениям, входящих в состав распределенной системы можно осуществлять на основе различных транспортов, таких как TCP/IP, CORBA, RMI.
- 8) Для сервисных средств, использующих, принципы взаимодействия распределенных объектов существуют как крупные платные продукты известных компаний WebLogic, IBM, SUN, так и открытые бесплатные продукты JBOSS, OpenEJB.
- 9) Средства защиты, повышения надежности системы, были изначально заложены при разработке самой технологии Java. Безопасность встроена в Java по умолчанию.
- 10) Генерация Web-страниц для представления основных аспектов деятельности предприятия осуществляется с помощью Java-сервлетов, JSP и XML. Также разработано множество различных фреймворков облегчающих разработку веб-приложений.

В настоящее время описанная система проектирования веб-сайтов и веб-приложений реализуется на каф. САПР Пензенского Государственного Университета.

Останин С.Н.

УНИВЕРСАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ МНОГОМЕРНОГО АНАЛИЗА РЕЗУЛЬТАТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

sergeyostanin@mail.ru

ГОУ ВПО УГТУ-УПИ

г. Каменск-Уральский

Классическая теория тестирования вводит базовую математическую модель, используемую для определения характеристик учащихся и тестовых заданий. Существующее программное обеспечение, предназначенное для автоматизации тестирования, зачастую буквально следует этой модели, реализуя соответствующие вычислительные алгоритмы. Однако при апробации и проведении педагогических тестов нередко возникают задачи, не сводящиеся лишь к подобным стандартным вычислениям. Рассмотрим, например, следующие вопросы, которые могут интересовать тестолога:

- «Насколько близка к ожидаемой зависимость доли полученных верных ответов на различные задания теста от меры трудности этих заданий, определенной экспертом?» (Иными словами – насколько корректна экспертная оценка уровня трудности заданий?);
- «Как изменятся результаты теста при исключении из него определенных (например, слишком легких или трудных) заданий?»;